

ТРЕБОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗА ОБУЧЕНИЕМ В РЕЗИДЕНТУРЕ ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В США

Кочубей В.В.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, e-mail: kochoubey@gmail.com

В статье описаны особенности образовательных программ по пластической хирургии, реализуемых в резидентуре медицинских школ США. Акцент сделан на требованиях, предъявляемых к программам резидентуры, роли специальных аккредитационных комиссий, участии профессиональных сообществ в разработке программ резидентуры. Также подробно представлены структура программы резидентуры по пластической хирургии, этапность и принципы формирования практических навыков и освоения теории на пяти уровнях сложности. Отдельно описаны инструменты контроля и поощрения, используемые в процессе обучения в резидентуре. Причем критерии оценки результатов обучения включают не только оценку знаний и навыков, но также научной и педагогической активности резидента, его коммуникативных навыков, но, главное, имеют практическую значимость для резидента в будущем при трудоустройстве.

Ключевые слова: пластическая хирургия, требования к программе, резидентура, контроль обучения.

REQUIREMENTS AND CONTROLS FOR RESIDENCY TRAINING IN PLASTIC SURGERY IN THE UNITED STATES

Kochubey V.V.

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, e-mail: kochoubey@gmail.com

The article describes the features of education in plastic surgery, ongoing residency in medical schools in the US program. Emphasis is placed on requirements for residency programs, the role of special accreditation commissions, the participation of communities in the development of the residency programs. Also, the structure of the residency programs are presented in detail on plastic surgery, stages and principles of formation of practical skills and theory development in five levels of difficulty. Separately described control and the promotion instruments used in the educational process in the residency. Moreover, learning outcomes assessment criteria include not only an assessment of knowledge and skills, but also scientific and pedagogical activity of the resident, his communication skills, but more importantly, have practical significance for the residents in future employment.

Keywords: plastic surgery, requirements to the program, residency, training control.

В 1981 году в США была создана некоммерческая организация ACGME (*Accreditation Council for Graduate Medical Education – Аккредитационный совет по постдипломному медицинскому образованию*), занимающаяся аккредитацией всех программ постдипломного обучения врачей, включая интернатуру, резидентуру и дополнительное образование (fellowship). Аккредитацией каждой программы занимается специально созданная комиссия, по вердикту которой дается право на само осуществление образовательной деятельности по постдипломной подготовке. Оценка программ происходит исходя из соответствия требованиям, предъявляемым к программам. Причем требования разрабатывает также ACGME в сотрудничестве с профессиональными сообществами. Например, для программы резидентуры по пластической хирургии совместно с ASPS (*The American Society of Plastic Surgeons – Американское Сообщество Пластических Хирургов*). По каждой специальности ко всем **программам** подготовки, а также к резидентам и к преподавателям, причем вне

зависимости от места прохождения резидентуры, предъявляются *единые требования*, начиная от штатной укомплектованности для реализации программы резидентуры до положенных часов сна резидента на дежурстве. Аккредитация программ происходит ежегодно, и при несоответствии единым требованиям программа закрывается до приведения её к единому установленному стандарту.

АСГМЕ ежегодно организует конференции и семинары по составлению программ и их обновления, а требования к программам, как по узкой специальности, так и для резидентуры или интернатуры, представлены на сайте АСГМЕ. Следует отметить упорядоченность и детализацию требований для создания программ с нуля или для их модернизации. В частности, программа резидентуры по пластической хирургии за 2016 год имеет более 200 подпунктов с пояснениями [3]. При этом в 2016 году АСГМЕ были аккредитованы почти 10 тысяч программ по постдипломному медицинскому образованию.

Структура разделов программы резидентуры и особенности контроля за процессом обучения резидента представлены в данной статье на примере специальности пластическая хирургия.

Всего во время резидентуры по пластической хирургии изучается 12 обязательных разделов хирургии [3], знания и навыки по которым обучающийся должен продемонстрировать в ходе резидентуры. Это: хирургия врожденных дефектов; хирургия опухолей, включая опухоли головы и шеи; черепно-лицевая травма; эстетическая хирургия; пластическая хирургия груди; хирургия руки и кисти; хирургия нижних конечностей; хирургия туловища и гениталий; реконструкция ожогов; микрохирургическая техника, применимая в пластической хирургии; реконструктивная хирургия с переносом тканей, включая лоскуты и графты; хирургия доброкачественных и злокачественных поражений кожи.

Изучение вышеуказанных разделов хирургии происходит не в одном отделении, за которым резидент закреплен, а в процессе постоянной, как правило, ежемесячной ротации между профильными отделениями, что также дает возможность пластическому хирургу подобрать конкретное направление его деятельности в будущем. Даже при наличии у резидента хирургических навыков и требуемых знаний по отдельному разделу, которому он хочет посвятить свою карьеру, во время резидентуры он обязан пройти теоретическую подготовку и выполнить оперативный минимум, установленный программой по всем другим разделам [4].

Оперативный минимум – это минимальное количество хирургических операций или манипуляций, которые обязан выполнить резидент для освоения того или иного раздела. Без выполнения одного резидент отчисляется. Заметим, что выполненные операции заносятся

резидентами в электронный журнал (*Resident Case Log System – Система учета случаев (клинических) резидента*) на веб-странице АСГМЕ [5, 6, 1, 2]. Чтобы операция была засчитана, как выполненная, резидент должен принимать участие во всех её основных этапах: предоперационной подготовки, оперативном вмешательстве и послеоперационном ведении пациента. Помимо утвержденного перечня операций обязательных для выполнения во время резидентуры, АСГМЕ уточняет, какие вмешательства можно засчитать как операцию и конкретизирует методику подсчета [7]. Например, если два резидента одновременно ассистировали на оперативном вмешательстве, ни один из них не вправе зарегистрировать операцию на себя, только если вмешательство было двухсторонним, каждый резидент может внести в журнал по одной операции. Или, при участии в операции по обширной трансплантации тканей, резидент может занести вмешательство как несколько операций сразу (за каждые 300 см² тканей), но не более 5 раз. Используя установленную методику расчета, резидент выполняет свой оперативный минимум по разделу, например, для врожденных дефектов – **50** операций.

Освоение резидентом новых знаний и навыков по пластической хирургии оценивается по пяти уровням сложности (рисунок 1).

Хирургическая помощь – Медицинские знания

Surgical Care – Medical Knowledge				
Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
<ul style="list-style-type: none"> Understands normal physiology, fluid and electrolyte balance, hemostasis, sepsis, and wound healing Understands the principles of safe surgical performance (e.g., checklist, surgical consent, aseptic technique, patient positioning, skin preparation, draping, use of appropriate instruments, universal precautions) 	<ul style="list-style-type: none"> Understands the effect of age, pregnancy, and obesity on the surgical patient Understands alterations in nutrition including, obesity and cachexia; understands the indications for enteral and parenteral feeding Understands the effects of alcohol, tobacco, and substance abuse 	<ul style="list-style-type: none"> Understands the effect of comorbidities on the surgical patient (e.g., cardiac, pulmonary, renal, hepatic failure) Understands psychosocial disorders (e.g., depression, body dysmorphic disorder) Understands the effects of chemotherapy, radiation, immunosuppression, and medications including homeopathic regimens 	<ul style="list-style-type: none"> Understands the management of complex multisystem pathophysiology including intensive care and organ system support (e.g., dialysis, ventilator use) Understands potential reasons to decline offering surgical services Understands the process of professional and legal discharge of a patient from practice 	<ul style="list-style-type: none"> Systematically reviews outcomes and publishes in peer-reviewed journal
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comments: <input type="checkbox"/> Not yet rotated <input type="checkbox"/>				

Требования к знаниям и навыкам на каждом уровне

Selecting a response box in the middle of a level implies that milestones in that level and in lower levels have been substantially demonstrated.

Selecting a response box on the line in between levels indicates that milestones in lower levels have been substantially demonstrated as well as some milestones in the higher level(s).

Выбор окна посередине уровня, говорит, что все знания и навыки на этом уровне и ниже были в целом продемонстрированы

Выбор окна между уровнями, говорит, что все знания и навыки на этом уровне и ниже были в целом продемонстрированы, а также некоторые знания и навыки на уровне выше

Рис.1. Оценочный лист резидента по пластической хирургии

Переходя к все более сложному уровню, резидент может получить звание старшего, причем вне зависимости от года обучения, что отражается в его резюме и на его стипендии. Инструмент, который помогает преподавателям оценить знания резидента, называется «Этапы (контрольные точки) пластической хирургии» (*Plastic Surgery Milestones*) [8]. Данный инструмент был разработан совместно с Советом Американских Пластических Хирургов (*The American Board of Plastic Surgery*). Он разбивает весь курс резидентуры на 18 областей, где должен проявить себя обучающийся, 12 из которых являются базовыми, а 6

дополнительными (*При прохождении 3-х летней резидентуры по пластической хирургии*). Если резидент поступил в шестилетнюю резидентуру, где помимо пластической хирургии изучается еще и общая хирургия, к 12 базовым областям для освоения ACGME добавляет еще три, а именно – абдоминальная хирургия, онкология с хирургией груди, а также травма с экстренной помощью [9]. По каждой из этих областей резиденту соответственно необходимо выполнить оперативный минимум из 20 операций, например, лапаротомия, торакотомия, катетеризация центральной вены и др. (таблица 1).

Таблица 1

Перечень общехирургических навыков, которые должны быть сформированы в процессе интегрированной резидентуры по пластической хирургии

Хирургия пищеварительного тракта/абдоминальная хирургия (20 случаев)

- Лапароскопическая/эндоскопическая хирургическая техника
- Лапаротомия
- Закрытие брюшной стенки
- Герниоррафия
- Анастомозирование кишечника или его ушивание
- Другие случаи

Хирургия молочной железы и онкология (20 случаев)

- Мастэктомия
- Лампэктомия
- Подмышечная лимфаденэктомия
- Другие операции на молочной железе
- Опухоли мягких тканей конечностей
- Резекция опухолей туловища
- Резекция опухолей головы и шеи
- Неподмышечная лимфаденэктомия

Травматология/ лечение критических состояний/анестезия (20 случаев)

- Катетеризация центральной вены
- Торакотомия
- Трахеостомия
- Интубация
- Фасциотомия
- Ведение пациентов в критическом состоянии
- Реанимация при травме и стабилизация
- Реанимация при ожогах
- Другие случаи

Вне зависимости от оцениваемой области, идентичные уровни сложности имеют сходные критерии. На *первом уровне* у резидента имеются лишь начальные знания по предмету. На *уровне два* обучающийся показывает уже специфические знания в данной

области, но необходимые навыки еще не выработаны. Уже на *третьем уровне* резидент демонстрирует большую часть знаний и практических навыков, на формирование которых нацелена резидентура. Для окончания резидентуры этот уровень является обязательным. На *четвертом уровне* резидент показывает все необходимые знания и демонстрирует все навыки, преподаваемые в резидентуре, как правило, данного уровня сложности удается достигнуть резидентам выпускного года. *Пятого уровня* сложности достигают лишь единицы резидентов, навыки и знания которых вышли за пределы программы резидентуры и более свойственны для опытного пластического хирурга.

Отметку о достижении резидентом нового уровня на «Этапах пластической хирургии» делает не один преподаватель, а группа специалистов на заседаниях, проходящих каждые полгода. Её структуру, устав и требования определяет все та же ACGME. Организованную группу специалистов по пластической хирургии, способную оценить достижения резидента, называют Комитетом по клинической компетентности (*Clinical Competency Committee*) [10]. Согласно требованиям ACGME в состав Комитета по клинической компетенции должны входить минимум трое преподавателей, ведущие данную программу резидентуры, а также профессорско-преподавательский состав из других учебных заведений, но являющиеся профессионалами по оцениваемой специальности. Иногда в Комитет включают старшего резидента. Набор в комиссию производит директор программы резидентуры. После заседания Комитет подает отчет директору программы о проделанной работе резидентом, и даются рекомендации о повышении резидента или об отчислении. Базовые задачи и место в образовательном процессе Комитета сформулированы в требованиях к программе резидентуры, уточненные характеристики и особенности изложены в многостраничном «Руководстве по Комитету по клинической компетентности».

Целью обучения в резидентуре является не только развитие у резидента практических навыков по избранной специальности, но также обязательное ведение научно-исследовательской деятельности, формирование коммуникативных навыков и освоение деонтологических норм. Поэтому во время резидентуры помимо освоения профессиональных навыков и знаний контролируются также иные аспекты деятельности резидента. Например, для контроля педагогической активности ACGME совместно с Американским Сообществом Пластических Хирургов разработан специальный оценочный лист [11]. Заполняемый, в том числе студентами, у которых преподавал резидент (рисунок 2), данный инструмент не является основным при оценке и влияет на решение Комитета только частично.

RESIDENTS as TEACHERS in PLASTIC SURGERY

Instructions: Please use the scale to rate the above-named resident on his or her teaching skills during your clerkship rotation. This should be a resident with whom you have had at least a minimal amount of contact during this clerkship. Please add any comments as indicated. The results of this evaluation will be shared with the resident, the residency program director, and the clerkship director. **Your comments will remain anonymous.**

Resident Name: _____ Date: _____

Clerkship Rotation: _____

Extent of contact with resident during rotation:
 Minimal (<1 day) Moderate (<4 week) Extensive (>1 week)

1. The resident clearly communicated the learning goals. (Interpersonal and Communication Skills)	Yes	Partial	No
2. The resident clearly delineated my roles and responsibilities. (Systems-based Practice)	Yes	Partial	No
3. The resident exercised team leadership. (Systems-based Practice)	Yes	Partial	No
4. The resident demonstrated a positive attitude toward teaching and learners. (Professionalism)	Yes	Partial	No
5. The resident demonstrated knowledge in plastic surgery and recommended resources for study. (Medical Knowledge)	Yes	Partial	No
6. The resident demonstrated clinical knowledge and abilities (Patient Care) and provided an opportunity for clinical skill development.	Yes	Partial	No
7. The resident provided timely, constructive feedback. (Practice-based Learning and Improvement)	Yes	Partial	No
8. The resident provided a supportive environment that promoted collaborative learning.	Yes	Partial	No
9. The resident served as a mentor or role model for me. (Practice-based Learning and Improvement)	Yes	Partial	No

10. Provide an overall rating for this resident: Excellent Very Good Average Fair Poor

11. Overall Comments: _____

Резидент в качестве преподавателя по пластической хирургии

Инструкция по заполнению

Данные резидента

Продолжительность контакта с резидентом

Критерии оценки

Общие комментарии

Рис.2. Лист оценки резидента как преподавателя

Наличие единых средств контроля не только за обучением резидента, но и жестких, четко конкретизированных требований к программам постдипломного образования врачей, утвержденных на территории всего государства, а не университета, является важнейшим условием для обеспечения единого качества подготовки специалистов, а значит, и качества медицинской помощи. **Регулярная** оценка не только теоретических знаний, но и практических навыков унифицированными инструментами дает возможность контролировать как процесс, так и результат освоения **каждого** раздела пластической хирургии, а не проводить обрывочный срез знаний на выпускных экзаменах. Наличие уровней сложности освоения дисциплины подталкивает резидента постоянно самосовершенствоваться. Хороший «послужной список», зафиксированные поощрения руководства в виде повышения до старшего резидента, отражается не только на размере стипендии, но главное, от них напрямую зависят предложения от будущих работодателей.

Список литературы

1. Мантурова Н.Е. Название статьи / Н.Е. Мантурова, В.В. Кочубей // *Анналы*

- пластической реконструктивной и эстетической хирургии. – 2016. – № 2. – С.21-26.
2. Мантурова Н.Е. Название статьи / Н.Е. Мантурова, В.В. Кочубей // *Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии*. – 2016. – № 3. – С.27-33.
 3. Program Requirements for Graduate Medical Education in Plastic Surgery. 2016. [Электронный ресурс] / Accreditation Council for Graduate Medical Education сайт. – URL:http://www.acgme.org/LinkClick.aspx?link=PFAssets%2fProgramRequirements%2f360_plastic_surgery_2016.pdf.
 4. Jeray K.J., Frick S.L. A survey of resident perspectives on surgical case minimums and the impact on milestones, graduation, credentialing, and preparation for practice: AOA critical issues // *J Bone Joint Surg Am*. – 2014. Dec. 3. – 96(23). – P 195.
 5. Kobraei E.M., Bohnen J.D., George B.C. Uniting Evidence-Based Evaluation with the ACGME Plastic Surgery Milestones: A Simple and Reliable Assessment of Resident Operative Performance // *Plast Reconstr Surg*. – 2016. Aug. – 138(2). – P. 349-57.
 6. Definition of a Resident “Surgeon” to be referenced when entering procedures into the ACGME Resident Case Log System. Review Committee for Plastic Surgery. [Электронный ресурс] / Accreditation Council for Graduate Medical Education сайт. – URL: http://www.acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramResources/360_Surgeon_Definition_for_Case_Logs.pdf.
 7. Cadish, L.A., Fung, V., Lane, F.L. Surgical Case Logging Habits and Attitudes: A Multispecialty Survey of Residents // *J Surg Educ*. – 2016. May–Jun. – 73(3). – P.474-81.
 8. Cooney, C.M., Cooney, D.S., Bello, R.J. Comprehensive Observations of Resident Evolution: A Novel Method for Assessing Procedure-Based Residency Training // *Plast Reconstr Surg*. – 2016. Feb. – 137(2). – P.673-8.
 9. Core Surgery Minimum Operative Numbers for Integrated Programs. Review Committee for Plastic Surgery. 2014. [Электронный ресурс] / Accreditation Council for Graduate Medical Education сайт. – URL:http://www.acgme.org/Portals/0/PFAssets/ProgramResources/Core_Surgery_Minimum_Operative_Numbers_for_Integrated_Programs.pdf.
 10. Hauer, K.E., Cate, O.T., Boscardin, C.K. Ensuring Resident Competence: A Narrative Review of the Literature on Group Decision Making to Inform the Work of Clinical Competency Committees // *J Grad Med Educ*. – 2016. May. – 8(2). – P.156-64.
 11. The Plastic Surgery Milestone Project: Assessment Tools. A Joint Initiative of The Accreditation Council for Graduate Medical Education and The American Board of Plastic Surgery, Inc. [Электронный ресурс] / Accreditation Council for Graduate Medical Education сайт. – URL:<http://www.acgme.org/Portals/0/PDFs/Milestones/PlasticSurgeryAssessments.pdf>.